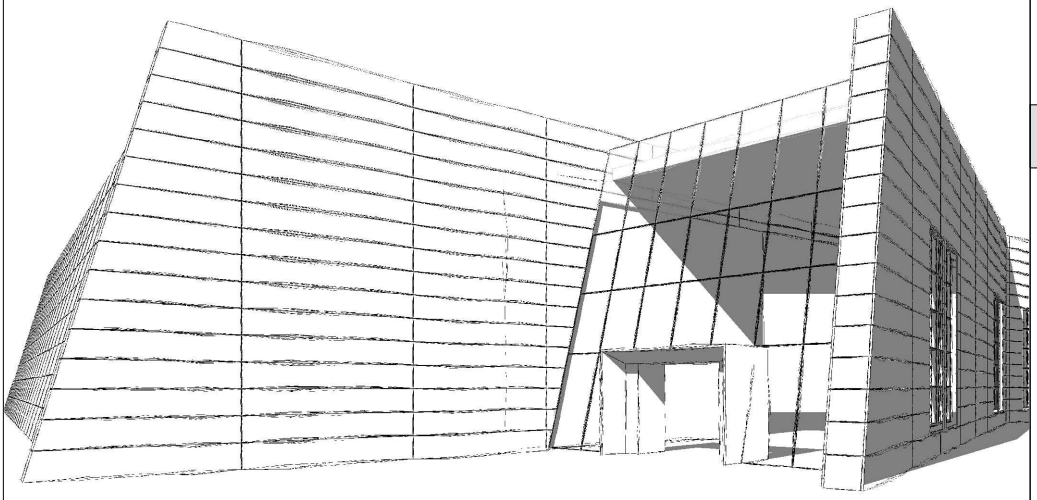
# COMUNE DI PONTE SAN PIETRO (BG)



## VERIFICA DI OTTEMPERANZA

OGGETTO

**"Ottemperanza alle prescrizioni 1-10 del Decreto MASE VIA 0000592 del 06-10-2025 ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs, 152/2006**

**Progetto del Polo Tecnologico Aruba Spa costituito da DataCenter che prevede l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza, alimentati a gasolio (potenza termica nominale totale pari a 297,375 MWt)".**

**2 - RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE AREE VERDI**

# 2G

TITOLO

**COMPUTO METRICO**

| SCALA: | DATA: |
|---|---|
| - | 18/02/2026 |

**ENTE PREPOSTO**

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA**

**SOGGETTI COINVOLTI**


Proponente

**Aruba S.p.a.**
Via S.Clemente n. 53
24036 Ponte S. Pietro (BG)

Progettisti

**Alvea S.r.l.**
Via Elia Lombardini 13
20143 Milano

# POLO TECNOLOGICO ARUBA S.p.A.

(Ex area Legler)

**Via San Clemente, 53 - 24036 Ponte San Pietro (BG)**

## Hot-Spot di biodiversità - Opere di inserimento ambientale e mitigazione paesaggistica

## PROGETTO ESECUTIVO

Computo Metrico


GPT®
giardini paesaggio territorio

via A. Cifrondi, 1 24128 BERGAMO
telefono 035.259355
E-mail posta@studiogpt.it
Web www.studiogpt.it

Progettisti:
**Dr. Agr. Maurizio Vegini e Dr. Agr. Jr. Stefano D'Adda**

Collaboratore:
**Arch. Paes. Giacomo Giavazzi**


**Incarico n° 1468e** **Bergamo, dicembre 2025**

| N° Progressivo | N° rif. Elenco Prezzi | Oggetto | Unità | Importo unitario (€) | Quantità | TOTALE (€) a corpo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SUPERFICI COINVOLTE** | | | | |
| | | Hot Spot arboreo-arbustivo | | | 3.237 | |
| | | Hot Spot arbustivo | | | 863 | |
| | | TOTALE HOT SPOT | | | 4.100 | |
| | | Prato stabile con fiorume | | | 6.987 | |
| | | TOTALE SUPERFICIE | | | 11.087 | |
| | | **Operazioni preparatorie** | | | | |
| 1 | OP01 | **Operazioni di lavorazione e preparazione** del terreno già privo di vegetazione arboreo-arbustiva:<br>- Prima lavorazione meccanica del terreno inerbito, costipato o non lavorato per una profondità di circa 40 cm.<br>- Distribuzione di concimi minerali a lenta cessione a prevalenza fosforo-potassica in dose indicativa di 100 g/m$^2$ e di terriccio speciale umizzato o compost maturo in dose di 7 l/m$^2$.<br>- Seconda lavorazione meccanica di miscelazione dell'ammendante e del concime per una profondità di circa 25-30 cm.<br>- Livellamento fine del terreno.<br>Compreso mezzi meccanici e ogni altro onere necessario. | €/m$^2$ | 1,50 | 11.087 | 16.630,50 |
| 2 | | Diserbo con **diserbante antigerminello** con principio attivo registrato all'uso dal Ministero della Salute, ai dosaggi riportati in etichetta.<br>- Hot Spot arboreo-arbustivo<br>- Hot Spot arbustivo | €/m$^2$ | 0,25 | 4.100 | 1.025,00 |
| | | TOTALE SUPERFICI COINVOLTE | | | | 17.655,50 |
| | | **Hot Spot di Biodiversità**<br>Fornitura piante e messa a dimora | | | | |
| 3 | | **Specie arboree autoctone** (in accordo con la D.L.):<br>Area A, B, C, D, E<br>Elenco e quantità delle singole specie come da elenco riportato nell'Allegato 1<br>Forma di allevamento: libera<br>Apparato radicale: zolla<br>Altezza prima impalcatura (cm): 220<br>Modalità di messa in opera: voce F001+F002a in Allegato 2<br>Circonferenza del fusto (cm): 10-12 | €/cad. | 115,00 | 166 | 19.090,00 |
| 4 | | **Specie arbustive autoctone** (in accordo con la D.L.) - ARBOREO-.ARBUSTIVO:<br>Area A, B, C, D, E<br>Elenco e quantità delle singole specie come da elenco riportato nell'Allegato 1<br>Apparato radicale: contenitore<br>Diametro contenitore (cm): 18<br>Modalità di messa a dimore: F004 in Allegato 2 | €/cad. | 14,60 | 1.619 | 23.630,10 |

| N° Progressivo | N° rif. Elenco Prezzi | Oggetto | Unità | Importo unitario (€) | Quantità | TOTALE (€) a corpo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | **Specie arbustive autoctone** (in accordo con la D.L.) - ARBUSTIVO:<br>Area B,C, D<br>Elenco e quantità delle singole specie come da elenco riportato nell'Allegato 1<br>Apparato radicale: contenitore<br>Diametro contenitore (cm): 18<br>Modalità di messa a dimore: F004 in Allegato 2 | €/cad. | 14,60 | 583 | 8.504,87 |
| 6 | | **Specie erbacee perenni** delle seguenti specie miste (in accordo con la D.L.):<br>Area A, B, C, D, E<br>Elenco e quantità delle singole specie come da elenco riportato nell'Allegato 1<br>Apparato radicale: contenitore<br>Diametro contenitore (cm): 9<br>Modalità di messa a dimore: F008 in Allegato 2 | €/cad. | 4,40 | 8.200 | 36.080,00 |
| 7 | | **Specie bulbose**<br>Area A, B, C, D, E<br>Elenco e quantità delle singole specie come da elenco riportato nell'Allegato 1 | €/cad. | 1,25 | 4.920 | 6.150,00 |
| 8 | PC01 | Fornitura e posa di pacciamatura con **cippato di legno pezzatura 2-6 cm** per uno spessore di 10-12 cm. Compresa operazione di pulizia da materiali non organici (per esempio plastica, inerti, metalli, tessuti e altri materiali estranei). | €/m$^2$ | 8,50 | 4.100 | 34.850,00 |
| | | TOTALE Hot Spot di BiodiversitàFornitura piante e messa a dimora | | | | 128.304,97 |
| | | **Inerbimenti** | | | | |
| 9 | F.005.003.001 | Inerbimento tra e sulle file dell'impianto con idoneo miscuglio di fiorume non setacciato e trinciato, di provenienza locale rispetto al luogo di impiego, ottenuto con macchina raccogliseme da prateria pingue o concimata, a quota inferiore ai 1.000 m/slm, con almeno 20 specie nell'area di raccolta, quantità di riferimento 3 q/ha (operazione meccanizzata). | €/m$^2$ | 0,35 | 6.987 | 2.445,45 |
| | | TOTALE Inerbimenti | | | | 2.445,45 |
| | | **Impianto di irrigazione di soccorso** | | | | |
| 10 | F.005.003.001 | Realizzazione dell'impianto di irrigazione di soccorso con ala gocciolante nei soli hot-spot realizzata con ala gocciolante con interasse 75 cm ed elettrovalvole (vedi tavola n° 3 - irrigazione). Escluse le adduzioni idriche fino alle elettrovalvole con le portate definite | a corpo | | | 28.200,00 |
| | | TOTALE Impianto di irrigazione di soccorso | | | | 28.200,00 |
| | | **Manutenzione durante il periodo di garanzia** (per 2 stagioni vegetative) | | | | |
| 10 | SF01 | Rasatura dei tappeti erbosi con motorasatrice o motofalciatrice, intervento completo di rifilatura dei cigli e di ogni spazio compresa l'eliminazione dei materiali estranei.<br>n° 2 sfalci all'anno senza raccolta del materiale sfalciato | €/m$^2$ | 0,229 | 13.974 | 3.196,55 |
| 11 | D.006.001.001 | Manutenzione delle essenze arboree come previsto dal Capitolato d'Appalto per tutto il periodo di garanzia (2 stagioni vegetative) | €/cad. | 60,00 | 166 | 9.960,00 |
| 12 | D.006.001.001.008 | Manutenzione delle essenze arbustive come previsto dal Capitolato d'Appalto per tutto il periodo di garanzia (2 stagioni vegetative), su superficie pacciamata con materiale vegetale. | €/m$^2$ | 7,00 | 4.100 | 28.700,00 |
| 13 | | Monitoraggio essenze aliene invasive<br>Asportazione essenze aliene invasive e contenimento infestanti troppo vigorose<br>2 interventi all'anno | €/anno | 1.000,00 | 2 | 2.000,00 |
| | | TOTALE Manutenzione durante il periodo di garanzia (per 2 stagioni vegetative) | | | | 43.856,55 |

| N° Progressivo | N° rif. Elenco Prezzi | Oggetto | Unità | Importo unitario (€) | Quantità | TOTALE (€) a corpo |
|---|---|---|---|---|---|---|

# TABELLA RIASSUNTIVA

| | | |
|---|---|---|
| SUPERFICI COINVOLTE | | 34.850,00 |
| Hot Spot di BiodiversitàFornitura piante e messa a dimora | | 128.304,97 |
| Inerbimenti | | 2.445,45 |
| Impianto di irrigazione di soccorso | | 28.200,00 |
| Manutenzione durante il periodo di garanzia (per 2 stagioni vegetative) | | 43.856,55 |
| TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO | | 237.656,97 |
| ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO (compresi nelle voci di computo) | | 3.000,00 |
| I.V.A. | 22% | 52.284,53 |
| TOTALE | | 289.941,50 |

# Aruba S.p.A

## Hot-Spot di biodiversità - Opere di inserimento ambientale e mitigazione paesaggistica

## ALLEGATO 1
## ELENCO SPECIE VEGETALI DA UTILIZZARE

| ***GENERE E SPECIE*** | ***AMBIENTE*** |
|---|---|
| **ESSENZE ARBOREE** | |
| *Carpinus betulus* | aiuola mesofila |
| *Celtis australis* | aiuola termofila-drenata |
| *Fraxinus excelsior* | aiuola mesofila |
| *Fraxinus ornus* | aiuola termofila-drenata |
| *Ostrya carpinifolia* | aiuola termofila-drenata |
| *Prunus avium* | aiuola mesofila |
| *Quercus pubescens* | aiuola termofila-drenata |
| *Quercus petraea* | aiuola mesofila |
| *Tilia cordata* | aiuola mesofila |
| *Ulmus minor* | aiuola termofila-drenata |
| | |
| **ESSENZE ARBUSTIVE** | |
| *Cornus mas* | aiuola termofila-drenata |
| *Cornus sanguinea* | aiuola mesofila |
| *Corylus avellana* | aiuola mesofila |
| *Cotinus coggygria* | aiuola termofila-drenata |
| *Crataegus monogyna* | aiuola mesofila |
| *Euonymus europaeus* | aiuola mesofila |
| *Ligustrum vulgare* | aiuola mesofila |
| *Viburnum opulus* | aiuola igrofila |

| | |
|---|---|
| *Viburnum lantana* | aiuola mesofila |
| *Prunus spinosa* | aiuola termofila-drenata |
| *Rosa canina* | aiuola mesofila |
| *Ruscus aculeatus* | aiuola mesofila |
| *Sambucus nigra* | aiuola mesofila |
| **ESSENZE ERBACEE PERENNI** | |
| *Achillea millefolium* | aiuola termofila-drenata |
| *Antirrhinum majus* | aiuola termofila-drenata |
| *Artemisia vulgaris* | aiuola mesofila |
| *Aruncus dioicus* | aiuola mesofila |
| *Bellis perennis* | aiuola mesofila |
| *Calamintha nepeta* | aiuola termofila-drenata |
| *Centranthus ruber* | aiuola termofila-drenata |
| *Centraurum erythraea* | *Centaurium* - aiuola termofila-drenata |
| *Dianthus carthusianorum* | aiuola termofila-drenata |
| *Dryopteris felix-mas* | aiuola mesofila |
| *Echium vulgare* | aiuola termofila-drenata |
| *Fragraria vesca* | aiuola mesofila |
| *Geum rivale* | aiuola mesofila |
| *Hedera helix* | lianosa |
| *Helleborus niger* | aiuola mesofila |
| *Hesperis matronalis* | aiuola igrofila |
| *Hypericum perforatum* | aiuola termofila-drenata |
| *Leucanthemum vulgare* | aiuola mesofila |
| *Linaria vulgaris* | aiuola termofila-drenata |
| *Myosotis sylvatica* | aiuola mesofila |
| *Pimpinella saxifraga* | aiuola termofila-drenata |
| *Pulsatilla vulgaris* | aiuola termofila-drenata |
| *Primula vulgaris* | aiuola mesofila |

| | |
|---|---|
| *Salvia pratensis* | aiuola termofila-drenata |
| *Saponaria officinalis* | aiuola mesofila |
| *Silene latifolia* | aiuola mesofila |
| *Solidago virgaurea* | aiuola mesofila |
| *Tanacetum vulgare* | aiuola mesofila |
| | |
| **ESSENZE BULBOSE** | |
| *Allium ursinum* | aiuola igrofila |
| *Colchicum autumnalis* | aiuola termofila-drenata |
| *Crocus vernus* | aiuola termofila-drenata |
| *Erythronium dens-canis* | aiuola termofila-drenata |
| *Leucojum vernum* | aiuola igrofila |
| *Narcissus poeticus* | aiuola mesofila |
| *Scilla bifolia* | aiuola mesofila |
| | |
| **GRAMINACEAE e CYPERACEAE PERENNI** | |
| *Achnaterum calamagrostis (L.) P.Beauv.* | aiuola termofila-drenata |
| *Melica ciliata* L. | aiuola termofila-drenata |
| *Molinia coerulea* (L.) Moench | aiuola igrofila |
| *Briza media* L. | aiuola mesofila/termofila-drenata |
| *Calamagrostis varia* (Schrad.) Host | aiuola termofila-drenata |
| *Carex flacca* Schreb. | aiuola mesofila |
| *Carex pendula* Huds. | aiuola igrofila |
| *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. | aiuola termofila-drenata |
| *Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv. | aiuola igrofila |

# Modalità di messa a dimora delle essenze vegetali

Modalità F001
Messa a dimora di alberi con zolla, compresi lo scavo meccanico della buca di cm 100 x 100 x 60 in terreno non lavorato, la posa in opera di n° 1 palo tutore, la distribuzione di concimi minerali a lenta cessione a prevalenza fosforo-potassica (in dose di Kg 0,1 a buca) e di letame maturo o terriccio speciale umizzato o compost (30 l a buca), la prima irrigazione. Palo tutore h 2,50 m, ø 6/8 cm. Comprensivo dei materiali agrari e di qualsiasi altro necessario escluso la fornitura della pianta.

Modalità F001bis
Messa a dimora di alberi con zolla, compresi lo scavo meccanico della buca di cm 120 x 120 x 80 in terreno non lavorato, la posa in opera di sistema di ancoraggio sotterraneo (costituito da cavetti metallici e ancoraggi, fasce di materiale plastico o altro analogo approvato dalla Direzione Lavori per fissare e mantenere in posizione la zolla), la distribuzione di concimi minerali a lenta cessione a prevalenza fosforo-potassica (in dose di Kg 0,1 a buca) e di letame maturo o terriccio speciale umizzato o compost (30 l a buca), la prima irrigazione. Comprensivo dei materiali agrari e di qualsiasi altro necessario.

Modalità F002
Sovrapprezzi per operazioni aggiuntive rispetto alla voce F001
a) Posa di 1 palo tutore ø 6/8 cm
b) Posa di 2 pali tutori ø 6/8 cm
c) Posa di 3 pali tutori ø 6/8 cm
d) Scavo di buca 150 x 150 x 100 cm ed aggiunta di letame maturo o terriccio speciale umizzato o compost in dose di 20 l a buca
e) Posa di 1 palo tutore ø 4-6 cm (analogo diametro anche per il palo della voce F001).
f) Posa di 1 smezzola in legno
g) Posa di tubo di dreno in PEAD doppio strato ø 90 mm intorno alla zolla (circa 2 m) per facilitare le operazioni di irrigazione di soccorso.

Modalità F003
Messa a dimora di alberi con zolla, compresi lo scavo meccanico della buca di cm 100 x 100 x 80 in terreno non lavorato, la posa in opera di n° 3 cavetti d'acciaio con la distribuzione dei concimi minerali a lenta cessione a prevalenza fosforo-potassica (in dose di Kg 0,15 a buca) e di letame maturo o terriccio speciale umizzato o compost (50 l a buca), la prima irrigazione e le irrigazioni nell'anno di garanzia. Picchetti diametro 6 cm.

Modalità F004
Messa a dimora di arbusti in buca di cm 40 x 40 x 40 in terreno lavorato, la distribuzione dei concimi minerali a lenta cessione a prevalenza fosforo-potassica in dose 30 g a buca e di letame maturo o terriccio speciale umizzato o compost nella dose di 2 l a buca, la prima irrigazione. Per vasi di ø 18 - 24 cm.

Modalità F005
Messa a dimora di arbusti in buca di cm 50 x 50 x 50 in terreno lavorato, la distribuzione dei concimi minerali a lenta cessione a prevalenza fosforo-potassica in dose 40 g a buca e di letame maturo o terriccio speciale umizzato o compost nella dose di 3 l a buca, la prima irrigazione. Per vasi di ø > 24 cm.

Modalità F006
Messa a dimora di grandi arbusti o alberelli in buca di cm 80 x 80 x 70 in terreno lavorato, la distribuzione dei concimi minerali a lenta cessione a prevalenza fosforo-potassica in dose 50 g a buca e di letame maturo o terriccio speciale umizzato o compost nella dose di 20 l a buca, la prima irrigazione.

Modalità F007
Messa a dimora di erbacee perenni in vaso medio, in terreno lavorato precedentemente e la prima irrigazione. Comprensivo di qualsiasi altro onere, escluso la preparazione del terreno al trapianto.
Per vasi di ø 11 - 15 cm

Modalità F008
Messa a dimora di erbacee perenni in piccolo vaso, in terreno lavorato precedentemente e la prima irrigazione. Comprensivo di qualsiasi altro onere, escluso la preparazione del terreno al trapianto.
Per vasi di ø 8 - 10 cm